

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-169243

(43)Date of publication of application : 13.06.2003

(51)Int.Cl.

H04N 5/225

H04N 5/765

H04N 5/781

H04N 5/907

// H04N101:00

(21)Application number : 2001-369438

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 04.12.2001

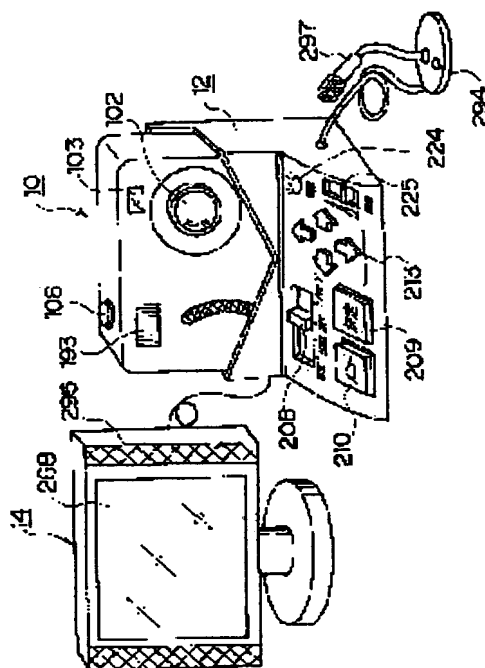
(72)Inventor : SATO TSUNEO

(54) CRADLE, AND CRADLE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cradle and a cradle system that can simplify operations for imaging, transfer and reproduction of an image or the like.

SOLUTION: The cradle system is configured to comprise: an electronic camera 10 having an imaging means 150 for picking up an image of an object to acquire an image and a transmission/reception means 157 for transmitting the picked up image to a cradle 12; and the cradle 12 provided with a mount section for mounting the electronic camera 10, a camera detection means 259 to detect the mount of the electronic camera 10, a transmission/reception means 257 that automatically receives an image from the electronic camera 10 when the camera detection means 259 detects the mount of the electronic camera 10, and a means for recording the image received from the electronic camera 10 to a recording medium 277.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.03.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-169243

(P2003-169243A)

(43) 公開日 平成15年6月13日 (2003.6.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N	5/225
	5/765		5/907
	5/781		101:00
	5/907		5/781
// H 0 4 N	101:00		5 1 0 C

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-369438(P2001-369438)

(22) 出願日 平成13年12月4日 (2001. 12. 4)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 発明者 佐藤 恒夫

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100083116

弁理士 松浦 憲三

Fターム(参考) 5C022 AA13 AC42 AC69 AC72 AC80

5C052 GA02 GA08 GA09 GB01 GB07

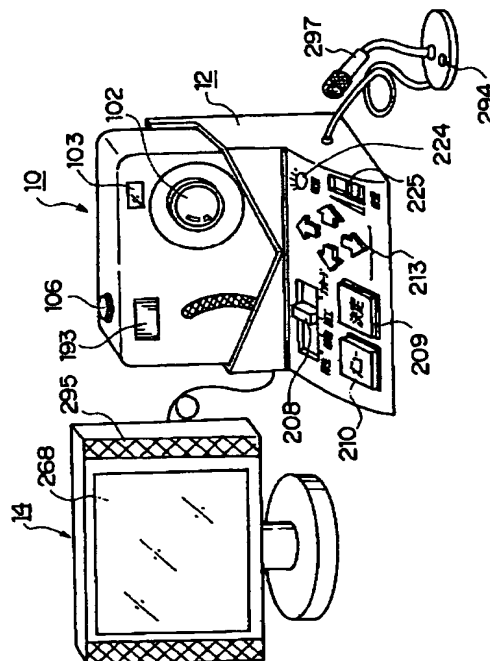
GB09 GE06

(54) 【発明の名称】 クレードル並びにクレードルシステム

(57) 【要約】

【課題】 撮像や画像の転送及び再生等の操作を簡素なものとする事が可能なクレードル並びにクレードルシステムを提供する。

【解決手段】 被写体像を撮像して画像を取得する撮像手段150と、前記撮像した画像をクレードル12に送信する送受信手段157とを備えた電子カメラ10と、電子カメラ10を装着する装着部と、電子カメラ10が装着されたことを検出するカメラ検出手段259と、カメラ検出手段259が電子カメラ10が装着されたことを検出すると自動で電子カメラ10から画像を受信する送受信手段257と、電子カメラ10から受信した画像を記録媒体277に記録する手段とを備えたクレードル12とから構成するようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 被写体像を撮像して画像を取得した画像をクレードルに送信する電子カメラと、前記電子カメラが装着部に装着されたことをカメラ検出手段が検出すると、自動で電子カメラから画像を受信して記録媒体に記録するクレードルと、から構成されることを特徴とするクレードルシステム。

【請求項 2】 前記電子カメラにおいて、撮像した画像を記録する記録手段を備え、前記記録手段に記録されている画像をクレードルに送信して画像の送信が終了すると、記録手段に記録されている送信済みの画像を消去することを特徴とする請求項 1 のクレードルシステム。

【請求項 3】 被写体を撮像する電子カメラを装着する装着部と、電子カメラから受信した画像を表示装置に表示する表示インターフェースと、マイクから入力した音声指示に対して音声認識処理を実施して、画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理を判断する音声認識手段とを備え、前記音声認識処理の判断に基づいて音声指示された画像に関する処理を実施することを特徴とする電子カメラのクレードル。

【請求項 4】 被写体を撮像する電子カメラを装着する装着部と、電子カメラから受信した画像を表示装置に表示する表示インターフェースと、利用者から画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理の指示を入力する入力手段と、利用者が発する音声指示を入力して音声信号に変換するマイクと、前記マイクから入力した音声信号に対して音声認識処理を実施して、画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理を判断する音声認識手段と、前記音声認識処理の実施の指示を利用者から入力するマイクスイッチと、前記マイクスイッチを介して音声認識処理の実施の指示が入力されると、前記入力手段を介して入力される画像に関する処理の指示を無効として、前記音声認識手段の判断に基づいて音声指示された画像に関する処理のみを有効として処理を実施する情報処理手段と、を備えたことを特徴とする電子カメラのクレードル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、クレードル並びにクレードルシステムに係り、特に、電子カメラで撮像した画像の再生表示処理、画像の印刷処理、画像の加工処理その他の処理を実施するクレードル並びにクレードルシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】画像データを記録するメモリと、ネットワークへの接続が確立されたことを検出し、前記ネットワークを介する宛て先システムとの通信接続を確立し、前記記憶された画像データを前記宛て先システムへ送信するように動作可能な入出力アダプタを含むデジタル・カメラが特開 2000-232599 号の公報に示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開 2000-232599 号の公報に示されているデジタル・カメラに接続されるクレードルアセンブリは、デジタル・カメラ内に設けられている二次電池の充電や、デジタル・カメラ内に記録されている画像をネットワークを介してコンピュータ・システムに直接画像を送信する際の中継機として機能しているのみである。

【0004】したがって、特開 2000-232599 号の公報に示されているデジタル・カメラに接続されるクレードルアセンブリは単体では何の機能も持たない。したがって利用者は、デジタル・カメラを操作することによって、画像の撮影や画像の再生、及び写真のプリントの発注その他の指示を入力していた。

【0005】一般にデジタル・カメラは、携行が容易なように小型に構成されているので、利用者が操作するボタンやスイッチなどの入力手段は小さく操作表示も少ない。また、一つのボタンやスイッチがソフトウェアで複数の機能に割り当てられているなど操作が煩雑で、子供や老人、体の不自由な人々にとっては誠に操作しづらいものであった。

【0006】したがって、電子カメラにて撮像した画像を子供や老人、体の不自由な人々がインターネット等の通信網を介して印刷注文を発注する際にも、操作がしづらく印刷の発注が困難となり、利用者は所望の画像を発注することができないという不具合を生じ、画像の印刷業者にとっては印刷の需要が伸びないという不具合を生じていた。

【0007】電子カメラ（デジタル・カメラ）で撮像した画像は、一般に電子カメラ内に設けられているメモリーカード等の記録媒体に記録される。この記録媒体は、近年高密度化とともに超小型化が進んでいるため、子供や老人、体の不自由な人々にとっては挿抜の操作や取り扱いが難しいものであった。更に、操作を誤って画像が記録されている高価な記録媒体を破損してしまう不

具合も生じていた。

【0008】また電子カメラには、当該電子カメラにて撮影や再生処理を行うための電池が装着されるように構成されているが、子供や老人、体の不自由な人々が操作した場合に電池の＋端子と－端子とを逆に装着してしまっ

て、電子カメラが動作しなくなるという不具合を生じていた。

【0009】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、電子カメラをクレードルに装着すると被写体像を撮像した画像が電子カメラからクレードルに送信して記録媒体に記録するようにして、撮像や画像の転送及び再生等の操作を簡素なものとする

ことが可能なクレードル並びにクレードルシステムを提供することを目的としている。

【0010】また本発明は、子供や老人、体の不自由な人にとっても撮像や画像の再生、画像の送信、画像の印刷発注等の画像に関する操作が簡素なクレードル並びにクレードルシステムを提供することを目的としている。

【0011】また、本発明は、電子カメラを駆動する電源の二次電池を挿抜不可能として、クレードルを介して二次電池の充電処理を行うようにして、電池の＋端子と－端子とを逆に装着するという不具合を防止することが可能なクレードルシステムを提供することを目的として

いる。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、被写体像を撮像して画像を取得する撮像手段と、前記撮像した画像をクレードルに送信する送信手段とを備えた電子カメラと、前記電子カメラを装着する装着部と、前記電子カメラが装着されたことを検出するカメラ検出手段と、前記カメラ検出手段が電子カメラが装着されたことを検出すると自動で電子カメラから画像を受信する受信手段と、前記カメラから受信した画像を記録媒体に記録する手段とを備えたクレードルとから構成されることを特徴としている。

【0013】本発明によれば、電子カメラをクレードルに装着すると、被写体像を撮像した画像が電子カメラからクレードルに送信されて記録媒体に記録されるので、撮像や画像の転送及び再生等の操作を簡素なものとする

ことが可能となる。

【0014】また、本発明は前記目的を達成するために、前記電子カメラにおいて撮像した画像を記録する記録手段を備え、前記電子カメラの送信手段は、記録手段に記録されている画像をクレードルに送信して画像の送信が終了すると情報処理手段が記録手段に記録されている送信済みの画像を消去することを特徴としている。

【0015】本発明によれば、被写体像を撮像した画像が電子カメラからクレードルに送信されると電子カメラ内の送信済みの画像が自動で消去されるので、画像の転送後の操作を簡素なものとする

10

20

30

40

50

【0016】また、本発明は前記目的を達成するために、クレードルにおいて、被写体像を撮像する電子カメラを装着する装着部と、電子カメラから画像を受信する受信手段と、電子カメラから受信した画像を記録媒体に記録する手段と、前記記録媒体に記録されている画像を表示装置に表示する表示インターフェースと、マイクから入力した音声指示に対して音声認識処理を実施して、画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理を判断する音声認識手段と、前記音声認識処理の判断に基づいて音声指示された画像に関する処理を実施する情報処理手段とを備えたことを特徴としている。

【0017】本発明によれば、クレードルにおいて、マイクから入力した利用者の音声指示に対して音声認識処理を実施して、画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理を判断する音声認識手段と、前記音声認識処理の判断に基づいて音声指示された画像に関する処理を実施する情報処理手段とを備えたので、子供や老人、体の不自由な人にとっても撮像や画像の再生、画像の送信、画像の印刷発注等の操作が簡素化されて、画像の操作が容易となる。

【0018】また本発明によれば、クレードル自体に画像処理に関する諸機能を備えたので、クレードルに装着する電子カメラにて画像処理に関する機能を搭載する必要がなくなり、電子カメラのコストダウンを図ることが可能となるとともに、操作の容易な電子カメラを提供することが可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って、本発明に係るクレードル並びにクレードルシステムの好ましい実施の形態について詳説する。

【0020】図1に、本発明に係るクレードルシステムの構成図を示す。

【0021】同図に示すようにクレードルシステムは、被写体像を撮像する着脱自在な電子カメラ10と、電子カメラ10を装着するとともにインターネット等の通信網を介して画像データ等の情報を送受信することが可能なクレードル12と、電子カメラ10で撮像した画像を表示手段268に表示したり画像とともに録音した音声等を再生するスピーカ295を備えた表示装置14と、利用者が当該クレードル12を操作する際に処理の指示を音声入力するマイク297とから構成されている。

【0022】マイク297の上部には、マイクスイッチ294が設けられており、利用者がマイクスイッチ294を操作することによって、クレードル12は音声入力による操作が可能なモードに設定される。音声入力モー

ドにて操作することによって、クレードル12に設けられている十字ボタンや決定ボタン等の入力手段を操作することなく、インターネット等の通信網を介してプリントサービスを実施するサービスサイトに画像データを送信して、容易にプリントサービスを受けることが可能となる。

【0023】電子カメラ10には、被写体像を撮像手段の撮像面に結像させるレンズ102と、利用者が撮像を実施する際に被写体像を確認するファインダ103と、利用者が電子カメラ10に対して撮像を指示するリリースボタン106とが設けられている。

【0024】また、カメラ10を装着するクレードル12には、当該クレードル12における画像の再生処理、画像の印刷処理、画像の加工処理、画像にメッセージの合成処理その他の各種処理モードを設定するモード切替スイッチ208と、表示手段268に表示されている内容で決定するか否かを利用者が指示入力する決定ボタン209と、当該クレードル12における処理メニューの表示を指示するメニューボタン210とが設けられている。

【0025】またクレードル12には、表示手段268に表示されているカーソルを上下左右に移動させる指示を入力する十字ボタン213と、当該クレードル12の動作電源が投入されていることを利用者に通知する電源ランプ224と、音声の再生音量や音声の録音音量を設定するボリューム225とが設けられている。

【0026】また、マイク297には、音声認識処理の入力を指示するマイクスイッチ294が設けられている。

【0027】図2に、クレードル12の背面斜視図を示す。

【0028】同図に示すように、クレードル12の背面には、電子カメラ10で撮像した画像等を表示装置14に出力する画像信号コネクタ273と、音声信号を出力する音声出力コネクタ261と、画像データや音声データその他の情報を入出力する通信コネクタ262と、商用電源に接続する電源ケーブル292とが設けられている。

【0029】また、クレードル12の背面には、電子カメラ10で撮像した画像等の情報を記録する挿抜可能なやや大型の記録媒体277を装着することが可能となっている。記録媒体277は、メモリーカード等の半導体や、MO等に代表される磁気記録式、光記録式等に代表される着脱可能な記録媒体である。また記録媒体277は、子供や老人、体の不自由な人であっても挿抜容易とするために、ゲーム機のソフトウェアカートリッジのように、手の大きさに合わせて適切な大きさに形成されている。

【0030】図3に、クレードル12の電子カメラ10を装着する部分の説明図を示す。

【0031】同図に示すように、クレードル12における電子カメラ10の装着部には、電子カメラ10がクレードル12に装着されたことを検出するカメラ検出手段259と、電子カメラ10と情報の送受信を実施する信号線や電源ライン等が配線されているクレードルコネクタ263とが設けられている。なお、電源ラインを介して電子カメラ10に供給された電力は、電子カメラ10内部に設けられている二次電池を充電したり、電子カメラ10の動作電力として利用される。

【0032】図4に、電子カメラ10の信号処理部系ブロック図を示す。

【0033】同図に示すように、電子カメラ10の撮像処理部には、受光面に結像した被写体像を光電変換して画像信号として出力する撮像手段150と、アナログ信号用の画像処理手段153と、アナログの画像信号をデジタルの画像データに変換するA/D変換器154とが設けられている。

【0034】また、画像データ等の情報をクレードル12と送受信するための通信手段として、画像データ等の情報を搬送波に乗せて送信又は受信する送受信手段157（送信手段）と、画像データやファイル名等の情報を伝達するクレードルコネクタ163とが設けられている。

【0035】また、電子カメラ10には、画像データの圧縮処理等を実施する圧縮伸張手段167と、電源スイッチやリリースボタン106その他の各種入力ボタン等から構成される入力手段174と、入力手段174を介して入力された入力情報のインターフェースとなるI/O175とが設けられている。

【0036】また、電子カメラ10には、電子カメラ10全体の制御を行うとともに画像処理や通信処理を実施する情報処理手段180と、情報の書き換えが可能であるとともに記憶した調整用の各種定数等を記憶する不揮発性メモリ182と、電子カメラ10の動作プログラムや定数等が記憶されているROM183と、プログラム実行時の作業領域となるRAM184とが設けられている。

【0037】また、電子カメラ10には、時を刻むカレンダー時計190と、電子カメラ10を駆動するための各種電力を供給する電源191と、撮像時に光を発光して被写体の光量不足を補う発光手段193と、該発光手段193の発光タイミング等の調節を行う発光制御手段194とが設けられている。

【0038】同図に示すように電子カメラ10の情報処理手段180とその周辺の各回路はバス199で接続されており、互いに情報の伝達を高速で行うことが可能であるとともに、情報処理手段180が実行する処理プログラムに基づいて周辺の各回路を制御することが可能となっている。

【0039】なお、前記クレードルコネクタ163に

は、通信に関する端子の他に、電源スイッチに関連する端子、電源191に関する入力端子等が設けられていてもよい。電子カメラ10の保持台となるクレードル12に電源供給機能が備えられている場合には、電子カメラ10をクレードル12に装着することによって、該クレードル12から電子カメラ10に電力を供給して、電子カメラ10の電源191に設けられている充電式の二次電池を自動で充電することが可能となる。

【0040】本発明では、電子カメラ10に挿抜可能な記録媒体やパソコン等との直接通信する機能を持たない10ようにすることによって、電子カメラ10のカメラとしての操作性の向上を図っている。なお、電子カメラ10に、直前に撮像した画像を表示するLCDモニタ等の表示手段と、直前に撮像した画像の再生表示を指示する再生表示ボタン等の入力手段を設けるようにしてもよい。なお、好ましくは、電子カメラ10には撮影に関連して必要な最小限の機能と操作系を備えるようにするとよい。

【0041】また、本発明では、従来電子カメラ10側で実施していたパソコン等の通信機器との通信処理や、撮像した画像の一覧表示、全画面再生表示、メッセージの追記処理、印刷処理等の撮像と直接関係のない処理を、クレードル12側で一括して実施するようにしている。

【0042】上記のとおり構成された電子カメラ10の撮像処理について説明する。

【0043】撮像する像はレンズ102によって撮像手段150の受光面に結像され、結像した被写体像は光電変換されて画像処理手段153に出力される。画像処理手段153では、この画像信号に対して相関二重サンプリングや増幅、ノイズの低減処理等の画像処理を実施し、A/D変換器154にてデジタルデータに変換する。

【0044】利用者が、入力手段174に設けられている撮像指示のためのリリースボタン106を操作すると、情報処理手段180は被写体を撮像するモードに入る。すると情報処理手段180はA/D変換器154にてデジタルデータに変換された画像データを一時期RAM184に記録する。

【0045】情報処理手段180は、前記RAM184に一時記憶されている画像を逐次読み出して、画像のホワイトバランスやガンマ補正、YC変換、ズーム処理、画素数変換処理等の画像処理を施して各色の階調変換、画像サイズの変換処理等を実施した後に、圧縮伸張手段167に転送する。

【0046】圧縮伸張手段167にて所定の条件で圧縮処理が実施された画像データは、情報処理手段180の指示に基づいて再び一時期RAM184のFILE用ワーク領域に一時記憶され、その後に記録用の画像ファイルに変換された後に不揮発性メモリ182に対して出力

され、順次記録される。

【0047】図5に、クレードルの信号処理系ブロック図を示す。

【0048】同図に示すようにクレードル12には、画像データ等の情報を電子カメラ10やネットワークを介して他の通信機器と送受信するために、画像データ等の情報を搬送波に乗せて送信又は受信する送受信手段257（受信手段）と、画像データやファイル名等の情報を伝達する通信コネクタ262とが設けられている。なお、情報の送受信に用いる通信規格は、IEEE1394やUSB（Universal Serial Busの通信規格に基づいた通信手段）又はLAN等の通信規格に基づいたものであってもよい。

【0049】当該通信コネクタ262とパソコンを接続することによって、電子カメラ10で撮像した画像を印刷したり、インターネット等のネットワークを介して写真のプリントサービスを実施するサービスサイトに画像データを送信して、プリントサービスを受けることが可能となる。

【0050】また、当該通信コネクタ262をLANに直接接続したり、電話回線を通じてインターネット等のネットワークに直接接続することによって、プリントサービスを実施するサービスサイトに画像データを送信して、プリントサービスを受けることが可能となる。

【0051】また、クレードル12には表示インターフェースとして、画像データの伸張処理等を実施する圧縮伸張手段267と、各種の文字を画像とともに表示手段268にオンスクリーンディスプレイするOSD269と、画像データに対してホワイトバランス処理を実施したり、ガンマ変換、YC変換処理、画素数の変換処理、電子ズーム処理、トリミング処理等を実施する信号処理手段270と、表示用の画像データを一時的に記憶しておくフレームメモリ271と、デジタルの画像データを表示用のコンボジット信号等に変換するD/A変換器272と、表示用の画像データを表示装置14等へ出力する画像信号コネクタ273とが設けられている。

【0052】また、クレードル12には、電源スイッチやモード切替スイッチ208、十字ボタン213等から構成される入力手段274と、入力手段274を介して入力された入力情報のインターフェースとなるI/O275と、記録媒体277を着脱可能に装着する記録媒体装着部278と、記録媒体277に対して画像データ等の情報を記録したり読み出したりする記録媒体インターフェース279とが設けられている。

【0053】また、クレードル12には、クレードル12全体の制御を行うとともに画像処理や通信処理を実施する情報処理手段280と、情報の書き換えが可能であるとともに記憶した調整用の各種定数等を記憶する不揮発性メモリ282と、クレードル12の動作プログラムや定数等が記憶されているROM283と、プログラム

実行時の作業領域となるRAM284とが設けられている。

【0054】また、クレードル12には、時を刻むカレンダー時計290と、クレードル12を駆動するための各種電力を供給する電源291と、外部の電源から電力の供給を受ける電源ケーブル292とが設けられている。

【0055】また、クレードル12には、音声を発するスピーカ295に対して音声音声信号を出力する音声出力コネクタ261と、情報処理手段280から取得した音声情報をアナログの音声信号に変換して増幅することが可能なD/A変換器296と、マイク297が集音したアナログの音声信号を増幅し、デジタルの音声信号に変換して情報処理手段280に出力するA/D変換器298とが設けられている。

【0056】同図に示すようにクレードル12の情報処理手段280とその周辺の各回路はバス299で接続されており、互いに情報の伝達を高速で行うことが可能であるとともに、情報処理手段280が実行する処理プログラムに基づいて周辺の各回路を制御することが可能となっている。

【0057】なお、情報処理手段280は、マイク297から入力した利用者の発する音声を認識し解析することが可能となっている。情報処理手段280は、その利用者の指令の中から当該クレードル12を制御する情報を取得して、利用者の指示に基づいて、利用者所望の画像を再生表示したり、印刷注文を行うなどのクレードル12の制御を実施することが可能となっている。

【0058】上記のとおり構成されたクレードル12の画像処理について説明する。

【0059】電子カメラ10を、クレードル12に装着すると、カメラ検出手段259のスイッチの状態が変化する。そのスイッチの変化情報はI/O275を介して情報処理手段280が読み取る。すると情報処理手段280は、送受信手段257及びクレードルコネクタ263を介して電子カメラ10と情報の送受信を開始する。

【0060】電子カメラ10との間で通信が確立すると情報処理手段280は、電子カメラ10の情報処理手段180に対して、撮像した画像の送信を依頼する。すると電子カメラ10の情報処理手段180は、不揮発性メモリ182に記録されている画像ファイルを読み出し、送受信手段157及びクレードルコネクタ163を介してクレードル12に送信を開始する。

【0061】電子カメラ10が送信した画像ファイルは、クレードルコネクタ263及び送受信手段257を介して情報処理手段280が取得して、記録媒体インターフェース279を介して記録媒体277に記録する処理を行う。

【0062】また、電子カメラ10側では、画像ファイルの送信が終了した場合において、送信済みの画像ファイルを情報処理手段180が不揮発性メモリ182から

自動で消去するようにしてもよい。このように、自動でクレードル12に送信済みの画像ファイルを消去することによって、利用者の不要な操作を減少することが可能となり、カメラの操作性が向上する。また、電子カメラ10をクレードル12に装着すると、電子カメラ10の内部に設けられている二次電池が自動的に充電されるように構成されている。

【0063】画像ファイルの記録が終了すると、情報処理手段280は受信した画像ファイルを記録媒体277から読み出して、当該画像ファイルに記録されている画像データ（本画像データ又はメニュー表示用の縮小画像）を抽出し、圧縮伸張手段267に転送して解凍処理を行う。解凍処理が行われた画像データは、一時期RAM284に記録した後に、信号処理手段270にて画像のホワイトバランスやガンマ補正、YC交換、ズーム処理、画素数交換処理等の画像処理が施され、VRAM等のフレームメモリ271に記憶される。

【0064】情報処理手段280は、フレームメモリ271に記憶されている画像データを逐次D/A変換器272に伝達する指示を行い、OSD269から発生されるキャラクタ等の情報とともに画像を表示手段268に表示する。

【0065】図6に、クレードル12における電子カメラ10の装着を検出する処理のフローチャートを示す。

【0066】同図に示すようにクレードル12の動作電源が投入されると、情報処理手段280が実施する処理はS100「START」のルーチンに進み、次のS102「デジカメ有？」の判断に進む。S102で情報処理手段280はカメラ検出手段259の状態を監視しており、電子カメラ10が装着されるまで待つ処理を行っている。もしS102にて電子カメラ10が装着されたと判断した場合には、処理は次のS104「ダウンロードのモードに自動切換」に進み、電子カメラ10と通信の確立処理を開始する。

【0067】次のS106「画像データのダウンロード」にて情報処理手段280は、電子カメラ10に記録されている画像ファイルを受信して、記録媒体277に記録する処理を行う。S108「ダウンロード終了？」の判断にて、電子カメラ10に記録されている全ての画像ファイルのダウンロードが終了したと判断した場合には、処理はS110「モードの復帰」に進み、電子カメラ10との通信処理を終了して、元のモードに復帰する（S112「END」）。

【0068】図7に、クレードル12に設定された各種のモードにおける処理内容の階層表を示す。

【0069】モード切替スイッチ208を再生モードに設定すると、表示手段268には以下に示す各モードの表示がなされる。表示手段268に表示されるモードとして、インターネット等の通信網を介してプリントサービスサイトに画像を送信して画像のプリント注文を指示

する「写真プリント選択」のモードと、記録媒体277に記録されている画像ファイルの消去を指示する「消去」のモードと、記録媒体277に記録されている画像ファイルの書き込み禁止（ライトプロテクト）を指示する「プロテクト」のモードと、記録媒体277に記録されている複数の画像の自動めくり再生表示を指示する「オート再生」の表示がなされる。

【0070】利用者は、表示手段268に表示されている各種モードの中から所望の処理モードを十字ボタン213を操作して選択して、決定ボタン209を押して選択の決定を指示する。すると情報処理手段280は、利用者が指示した処理モードに切り換える処理を行う。

【0071】モード切替スイッチ208をプリントモード（写真を注文する写真プリントモード）に設定すると表示手段268には、印刷する画像を写真として印刷する「写真」のモードと、印刷する画像を絵葉書として葉書に印刷する「絵はがき」のモードとを選択する表示がなされる。ここで利用者が「写真」のモードを選択すると、表示手段268には、更に印刷する写真のサイズを「Lサイズ」に設定するか「2Lサイズ」に設定するかのメニュー表示が表示される。

【0072】モード切替スイッチ208を、画像にメッセージを挿入するメッセージモードに設定すると、表示手段268には記録媒体277に記録されている画像の縮小画像の一覧表示が表示される。利用者は、メッセージを入力する所望の画像を十字ボタン213及び決定ボタン209を操作して選択する。すると表示手段268には、入力する文字種に関するメニューが表示される。利用者は、表示されている「ひらがな」、「数字」、「アルファベット」等の文字種の中から所望の文字種を選択する。そして、表示手段268に表示されている文字列の中から入力する文字を選択入力し、変換処理等を実施する。

【0073】モード切替スイッチ208を、画像を加工する加工モードに設定すると、表示手段268には記録手段277に記録されている画像の一覧が表示される。利用者が所望の画像を選択して「モノクロ」又は「セピア」の処理内容を指定すると、利用者が選択した画像は「モノクロ」又は「セピア」色に変換される。

【0074】モード切替スイッチ208に設けられている「印刷モード」は、利用者自信がクレードル12と接続しているパソコンシステムやプリンタを用いて画像を直接印刷する処理モードである。モード切替スイッチ208を印刷モードに設定すると表示手段268には、記録媒体277に記録されている画像の縮小画像が一覧表示される。利用者は、印刷出力する所望の画像を十字ボタン213及び決定ボタン209を操作して選択する。すると表示手段268には、印刷する画像のサイズを選択するメニュー画面が表示される。利用者は、表示されている「ハガキサイズ」、「写真サイズ（Lサイズ）」

等の印刷サイズの中から所望の印刷サイズを選択して印刷の実行を指示する。

【0075】図8に、音声認識処理を用いた写真のプリント発注処理のフローチャートを示す。

【0076】情報処理手段280は、S202「マイクのスイッチON」にてマイクスイッチ294が利用者によって操作されたか否かの判断を行っている。もし利用者によってマイクスイッチ294が操作されたと判断した場合には、処理は次のS204「動作モード表示」に進み、表示手段268に「音声認識実行中です。ご希望の処理を言って下さい」等のメッセージと、各種の処理モードの一覧を表示する。なおこの時情報処理手段280は、決定ボタン209、メニューボタン210、十字ボタン213等の入力手段174を介して入力された画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理の指示を無効として、マイク297から入力された音声信号に基づいた画像に関する処理のみを有効として処理を実施するようにしてもよい。

【0077】次のS206「写真プリント」と言うにて情報処理手段280は、利用者が「写真プリント」を指定したか否かの判断を行っている。もし、利用者がマイク297に向かって「写真プリント」と言って写真のプリントを指示した場合には、情報処理手段280は音声認識処理を実施して指示を判断してS208「写真プリントモード選択」に進み、処理モードを写真のプリントモードに設定する。

【0078】次のS210「メニュー画面表示」では、情報処理手段280は表示手段268に「写真」と「絵はがき」とのモードの種類を表示して、次のS212「写真」と言うの処理に進む。

【0079】S212にて情報処理手段280は音声認識処理を行って、利用者がマイク297に向かって「写真」と言ったか否かの判断を行っている。もし利用者から「写真」の指示を入力したと判断した場合には、処理は次のS214「写真が選択」に進み、情報処理手段280が実施する処理モードを、写真印刷を実施するモードに設定する。

【0080】次のS216「写真サイズ表示」にて情報処理手段280は、印刷することが可能な写真のサイズである「Lサイズ」と「2Lサイズ」とを表示して、次のS218「Lサイズ」と言うの処理に進む。

【0081】S218で情報処理手段280が音声認識処理を実施して、利用者がマイク297を介して「Lサイズ」と言ったと判断した場合には、処理は次のS220「Lサイズ選択」に進み、プリンタ等の印刷手段に対してLサイズの大きさに画像を印刷する旨の指示を出力する。

【0082】次に情報処理手段280は、表示手段268に「実行しますか？」等の表示を行って、利用者からの指示を待つ処理を行う。

【0083】S222「実行」と言うにて情報処理手段280は、利用者からマイク297を介して「実行」の指示を入力するのを待つ処理を行っている。利用者が「実行」とマイク297に向かって「実行」と言うと、情報処理手段280がその音声認識して印刷処理を開始すべく、は次のS224「写真プリント発注」の処理に進む。

【0084】S224では、情報処理手段280は、インターネット等の通信網を介してプリントサービスサイトと通信を確立して、利用者が指定した画像の印刷を発注する情報を出力する。写真プリントの発注処理が終了すると、情報処理手段280が実施する処理は次のS226「動作モード表示に戻る」に進み、表示手段268に動作モード表示の表示を実施する指示を出力する。

【0085】そして情報処理手段280が実施する処理はS228「END」に進み、写真プリントモードの処理を終了する。

【0086】図9に音声認識処理を用いたメッセージ挿入処理のフローチャートを示す。

【0087】情報処理手段280は、S302「マイクのスイッチON」にてマイクスイッチ294が利用者によって操作されたか否かの判断を行っている。もし利用者によってマイクスイッチ294が操作されたと判断した場合には、処理は次のS304「動作モード表示」に進み、表示手段268に「音声認識実行中です。ご希望の処理を言って下さい」等のメッセージと、各種の処理モードの一覧を表示する。なおこの時情報処理手段280は、決定ボタン209、メニューボタン210、十字ボタン213等の入力手段174を介して入力された画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理の指示を無効として、マイク297から入力された音声信号に基づいた画像に関する処理のみを有効として処理を実施するようにしてもよい。

【0088】次のS306「メッセージ」と言うにて情報処理手段280は音声認識処理を行って、利用者が「メッセージ」を指定したか否かの判断を行っている。もし、利用者がマイク297に向かって「メッセージ」と言って画像にメッセージの追記処理を指示したと判断した場合には、情報処理手段280はS308「メッセージモード選択」に進み、処理モードをメッセージモードに設定する。

【0089】次のS310「再生画像表示」で情報処理手段280は、記録媒体277に記録されている画像ファイルを読み出して、記録されている画像ファイルの縮小画像の一覧を表示する処理を行う。

【0090】S312にて情報処理手段280は、利用者が「選択」、「OK」又は「よし」等の画像を選択する旨の音声情報を入力したか否かの判断を行っている。音声認識処理の結果、もし利用者が「次」と言ったと判断した場合には、情報処理手段280が実施する処理はS314「再生画像切換」に進み、他の画像の一覧表示を表示手段268に表示する処理を行い、S310の処理に戻る。

【0091】もし、S312にて利用者から「選択」、「OK」又は「よし」等の画像を選択する旨の音声情報を入力したと判断した場合には、処理は、S316「メッセージ挿入」の処理に進む。S316にて利用者が所望のメッセージを言ってメッセージを入力し、「ひらがな」、「数字」、「アルファベット」、「漢字」等の所望の文字列に変換する。

【0092】メッセージの入力が終了すると、情報処理手段280が実施する処理はS318「メッセージOK？」の判断に進む。S318にて情報処理手段280は、表示手段268に「入力したメッセージは「誕生日の思い出」です。登録しますか？」等の表示を行って、利用者の指示を待つ処理を行っている。利用者が、マイク297に向かって「実行」、「OK」又は「よし」等の指示を言うと、情報処理手段280はその情報を受信して、内容を音声認識する。音声認識の結果、利用者が所望するメッセージが表示したメッセージと異なっていると判断した場合には、情報処理手段280が実施する処理は、S320「メッセージをクリア」に進み、再度メッセージの入力を促すべく、S316の処理に戻る。

【0093】また、S318の判断で、表示したメッセージにて登録を実施してよいとの指示を利用者から入力したと判断した場合には、処理はS322「メッセージを記録」に進み、画像にメッセージを合成して記録媒体277（記録手段）に記録する処理を行う。なお、画像とメッセージとを直接合成するのではなく、画像ファイルに設けられているタグ情報の記録部分に、画像データとは別にメッセージ情報を記録するようにしてもよい。

【0094】メッセージの記録処理が終了すると、情報処理手段280が実施する処理はS324「END」に進み、音声認識によるメッセージ挿入モードの処理を終了する。

【0095】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るクレードル並びにクレードルシステムによれば、電子カメラをクレードルに装着すると被写体像を撮像した画像が電子カメラからクレードルに送信されて記録媒体に記録されるので、撮像や画像の転送及び再生等の操作を簡素なものとするのが可能となる。

【0096】また、他の発明の形態によれば、被写体像を撮像した画像が電子カメラからクレードルに送信されると電子カメラ内の送信済みの画像が自動で消去される

ので、画像の転送後の操作を簡素なものとする事が可能となる。

【0097】また、他の発明の形態によればクレードルにおいて、マイクから入力した利用者の音声指示に対して音声認識処理を実施して、画像の再生表示処理、画像の消去処理、画像ファイルの書き込み禁止処理、画像の選択処理、画像の印刷処理、画像に対するメッセージの挿入処理、画像の加工処理その他の画像に関する処理を判断する音声認識手段と、前記音声認識手段の判断に基づいて音声指示された画像に関する処理を実施する情報処理手段とを備えたので、子供や老人、体の不自由な人にとっても撮像や画像の再生、画像の送信、画像の印刷発注等の操作が簡素化されて、画像に関する操作が容易となる。

【0098】また、クレードル自体に画像処理に関する諸機能を備えたので、クレードルに装着する電子カメラにて画像処理に関する機能を搭載する必要がなくなるので電子カメラのコストダウンを図ることが可能となるとともに、操作の容易な電子カメラを提供することが可能となる。

【0099】また、画像の再生、画像データの印刷依頼処理、画像データにメッセージを追加する処理その他の処理を電子カメラ側では実行せずに、クレードル側で実行するようにしたので、電子カメラの構成が簡素となり、電子カメラの処理モードが減少する。したがって、電子カメラの操作を容易にすることが可能となる。また、電子カメラの機能を減少することが可能となるので、小型で携行容易な電子カメラを提供することが可能となる。

【0100】また本発明によれば、電子カメラに対する記録媒体の挿抜や、電子カメラ内に設けられている二次電池の充電を実施するために二次電池を電子カメラから抜き出したり装着したりACアダプタを電子カメラに接続したりという作業を利用者が実施する必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るクレードルシステムの構成図

【図2】クレードルの背面斜視図

*【図3】クレードルの電子カメラを装着する部分の説明図

【図4】電子カメラの信号処理部系ブロック図

【図5】クレードルの信号処理系ブロック図

【図6】クレードルにおける電子カメラの装着検出に関する処理のフローチャート

【図7】クレードルに設定された各種のモードにおける処理内容の階層を示す図

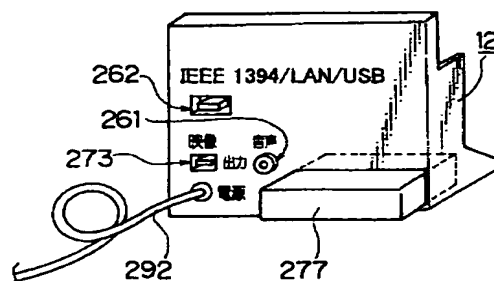
【図8】音声認識処理を用いた写真のプリント発注処理のフローチャート

【図9】音声認識処理を用いたメッセージ挿入処理のフローチャート

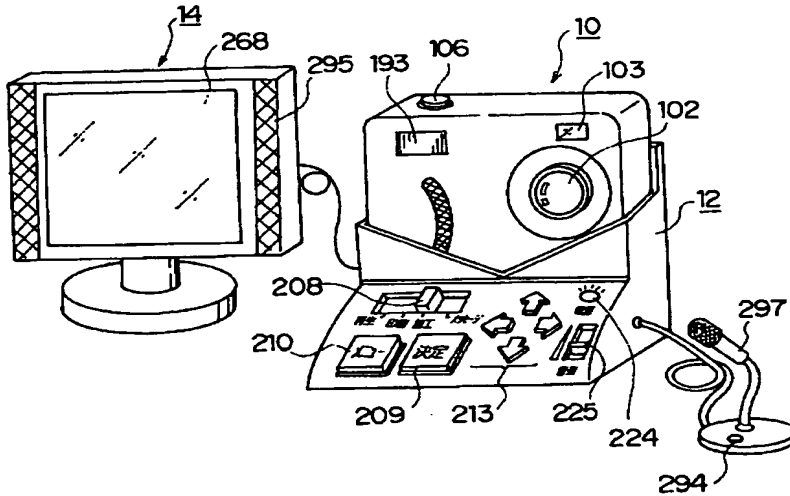
【符号の説明】

10…電子カメラ、12…クレードル、14…表示装置、102…レンズ、103…ファインダ、106…リリースボタン、150…撮像手段、153…画像処理手段、154…A/D変換器、157…送受信手段、163…クレードルコネクタ、167…圧縮伸張手段、174…入力手段、175…I/O、180…情報処理手段、182…不揮発性メモリ、183…ROM、184…RAM、190…カレンダー時計、191…電源、193…発光手段、194…発光制御手段、199…バス、208…モード切替スイッチ、209…決定ボタン、210…メニューボタン、213…十字ボタン、224…電源ランプ、225…ポリウム、257…送受信手段、259…カメラ検出手段、261…音声出力コネクタ、262…通信コネクタ、263…クレードルコネクタ、267…圧縮伸張手段、268…表示手段、269…OSD、270…信号処理手段、271…フレームメモリ、272…D/A変換器、273…画像信号コネクタ、274…入力手段、275…I/O、277…記録媒体、278…記録媒体装着部、279…記録媒体インターフェース、280…情報処理手段、282…不揮発性メモリ、283…ROM、284…RAM、290…カレンダー時計、291…電源、292…電源ケーブル、294…マイクスイッチ、295…スピーカ、296…D/A変換器、297…マイク、298…A/D変換器、299…バス

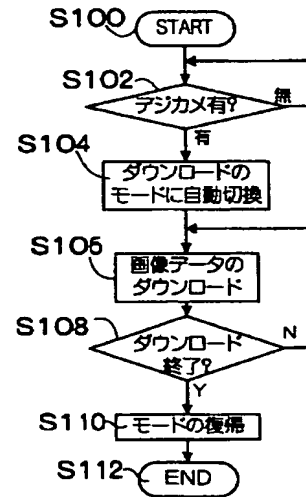
【図2】



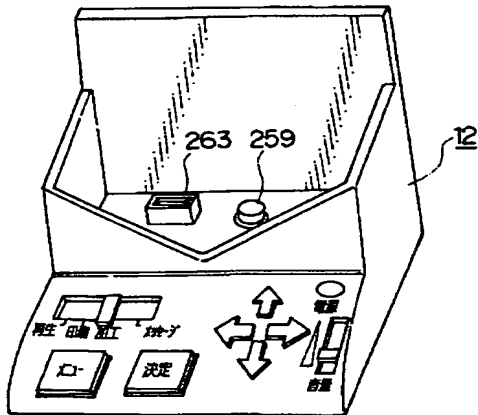
【図1】



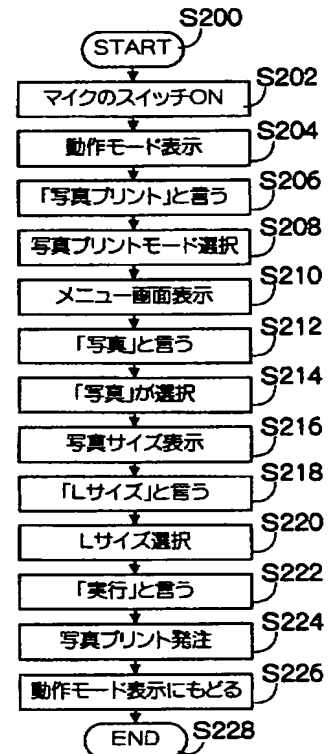
【図6】



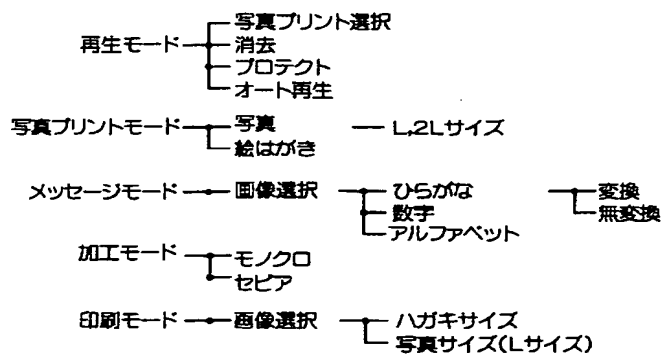
【図3】



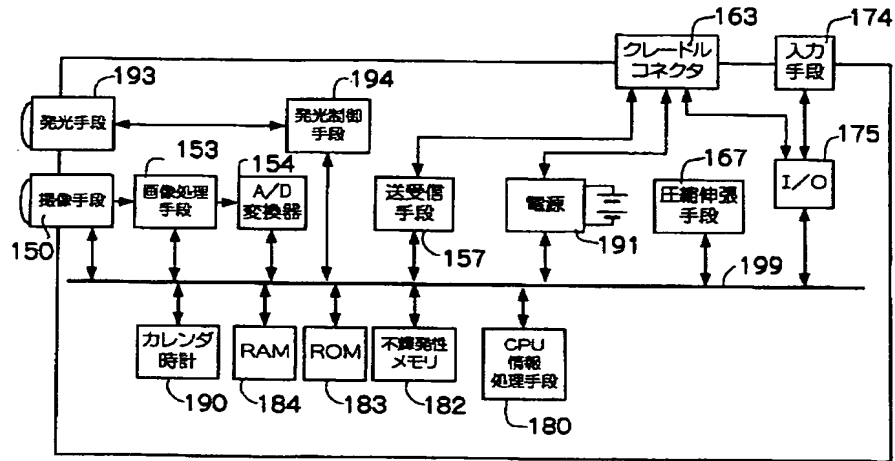
【図8】



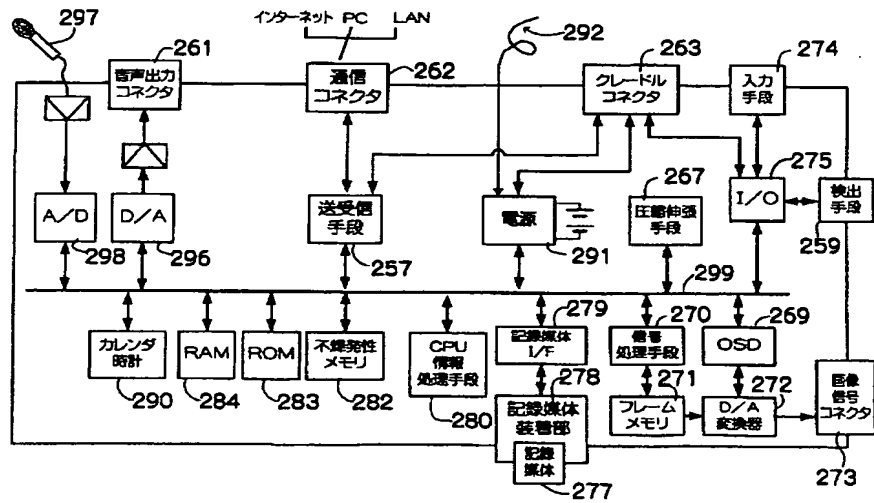
【図7】



【図4】



【図5】



【図9】

